

团 体 标 准

T/CIECCPA XXX—2022

工业碳中和管理体系 实施指南

Carbon neutralization management system of industry—Guidelines

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国工业节能与清洁生产协会 发布

目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 组织环境.....	2
4.1 理解组织所处环境.....	2
4.2 理解相关方的需求和期望.....	2
4.3 确定碳中和管理体系的范围.....	3
4.4 碳中和管理体系.....	3
5 领导作用.....	3
5.1 领导作用和承诺.....	3
5.2 碳中和方针.....	4
5.3 组织的角色、职责和权限.....	4
6 策划.....	4
6.1 应对风险和机遇的措施.....	4
6.2 碳中和相关数据收集的策划.....	5
6.3 碳排放量核算的策划.....	6
6.4 碳汇的策划.....	6
6.5 碳抵消量核算的策划.....	6
6.6 碳中和管理目标及其实现的策划.....	6
6.7 变更的策划.....	6
7 支持.....	6
7.1 资源.....	6
7.2 能力.....	7
7.3 意识.....	7
7.4 信息交流.....	7
7.5 文件化信息.....	7
8 运行.....	8
8.1 运行策划和控制.....	8
8.2 设计.....	9
8.3 采购.....	9
9 绩效评价.....	10
9.1 监视、测量、分析和评价.....	10
9.2 内部审核.....	10
9.3 管理评审.....	10
10 改进.....	11
10.1 总则.....	11
10.2 不符合和纠正措施.....	11
10.3 持续改进.....	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国工业节能与清洁生产协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

CIECCPA

引 言

本文件旨在帮助《工业碳中和管理体系 要求》的使用者应用其碳中和管理体系要求，为《工业碳中和管理体系 要求》第4章至第10章提供了相应的指南。

针对《工业碳中和管理体系 要求》本文件给出了组织可以做什么的示例,但没有增加新的要求。本文件给出的示例并不是规定性的,仅是组织可能做到的,并非一定适合于每个组织。

《工业碳中和管理体系 要求》包含了能够被客观地进行审核或评价的要求。本文件给出了有助于工业领域组织实施碳中和管理体系并增强其与组织整个管理体系之间联系的示例、描述和可选事项。尽管本文件提供的指南与《工业碳中和管理体系 要求》管理体系模式相一致,但本文件不拟提供对《工业碳中和管理体系 要求》要求的解释说明,也不拟用于审核或评价目的。

本文件适用于工业领域组织控制下的各项活动,碳中和管理体系的详略和复杂程度、体系文件数量、所投入资源等,取决于组织的规模、体系覆盖的范围、碳排放源的类型和数量等多方面因素,组织应用本文件的方式可以有所不同。

通过本文件的实施,能够有效帮助工业领域组织:建立节能减排运作机制,快速获取并落实碳中和法律法规、政策、标准和其他要求;建立全过程的碳中和管理体系控制机制,使碳中和管理体系活动规范有效并不断得到改进。

组织在按文件准建立实施碳中和管理体系时,应与其他管理体系相融合,如质量、环境或能源等管理体系要求,最终实现组织整体管理体系的融合。

工业碳中和管理体系 实施指南

1 范围

本文件提供了工业领域组织建立、实施、保持和持续改进碳中和管理体系的指南。
本文件适用于任何规模、类型和性质的工业领域组织。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 19011 管理体系审核指南

GB/T 23331-2020 能源管理体系 要求及使用指南

GB/T 24001-2016 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 29456 能源管理体系 实施指南

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 32151（所有部分）温室气体排放核算与报告要求

GB/T 33760 基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

DB50/T 700 企业碳排放核查工作规范

ISO 14064-1 第一部分 组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南
(Greenhouse-Part1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emission and removal)

ISO 14064-2 第二部分 项目层面对温室气体减排和清除增加的量化、监测和报告规范及指南
(Greenhouse-Part2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements)

ISO 14067 温室气体 产品碳足迹 量化的要求的准则 (Greenhouse gases—Carbon footprint of products—Requirements and guidelines for quantification)

3 术语和定义

GB/T 23331-2020、GB/T 24001-2016、GB/T 32150、ISO 14064-1、ISO 14064-2和ISO 14067界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业领域组织 Industrial Organization

工业领域为实现碳中和目标，由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或组织。

3.2

碳中和 Carbon Neutrality

在特定时间段内，组织的碳排放量与碳抵消量之和接近或为零时的状态。

3.3

碳排放量 Carbon emission

在特定时间段内，组织排放到大气中的二氧化碳总量（以质量单位计量）。

3.4

碳抵消量 Carbon offset

在特定时段内，组织在碳排放权交易中购买的用来抵消碳排放量的二氧化碳总量（以质量单位计算），包括碳配额、碳信用和碳汇量。

3.5

碳配额 Carbon allowance

在碳排放权交易市场下，参与碳排放权交易的组织依法取得，可用于交易和抵扣的二氧化碳排放量指标。1个单位碳配额相当于1吨二氧化碳当量。

3.6

碳信用 Carbon credit

组织按照有关技术标准和认定程序确认减排量化效果后，由我国政府部门签发或其授权机构签发的碳抵消量指标。1个额度碳信用相当于1吨二氧化碳当量。

3.7

碳汇量 Carbon sink

通过购买新建林业项目产生的可用于交易和抵扣的二氧化碳排放量指标。

3.8

边界 Boundary

与温室气体管理相关的物理或组织边界。

3.9

范围 Scope

组织通过碳中和管理体系管理的一系列活动。

4 组织环境

4.1 理解组织所处环境

可能与组织所处的环境相关的外、内部因素如下：

- a) 与碳排放、碳减排、碳汇相关的，可能影响组织的目的或受其影响的因素；
- b) 外部的文化、社会、政治、法律、监管、财政、技术、经济、自然以及竞争环境，无论是国际的、国家的、区域的或是地方的；
- c) 组织内部特征或条件，包括其活动、产品和服务，战略方向、文化和能力。

示例1：外部因素包括但不限于：

- 现有的国际、国家或行业目标、要求或标准；
- 能源供应方式和种类：火电（燃煤、燃油、燃气）、水电、太阳能、风能和核能等；
- 碳排放量核算技术和方法；
- 碳交易价格；
- 国际、国家温室气体排放控制政策。

示例2：内部因素包括但不限于：

- 核心业务目标和战略；
- 资产管理计划；
- 影响组织的资源（人力、财力等）；
- 碳中和管理的成熟度和文化；
- 碳减排技术的成熟度；
- 设施设备的能效等级。

注：组织的外、内部环境可能给组织或碳中和管理体系带来风险和机遇，组织从中确定哪些需要应对和管理的风险和机遇。

4.2 理解相关方的需求和期望

4.2.1 通过考虑相关方以下方面的情况，组织可指定确定相关方的准则：

- a) 可能对组织绩效或决策产生影响或冲击；
- b) 带来风险和机遇的能力；

c) 其决策或活动对组织的影响能力。

注1: 相关方的示例包括但不限于:

- 政府部门;
- 行业和专业协会;
- 外部供方;
- 知识产权所有人;
- 所有人、股东;
- 上下级组织;
- 地方社团;
- 非政府组织;
- 竞争对手。

4.2.2 组织可开展多种活动或采取多种方法理解相关方的需求和期望,包括但不限于:

- a) 与监管或法律部门一起评审法律法规要求;
- b) 加入相关协会;
- c) 标杆对比;
- d) 监测。

4.2.3 相关方的要求不一定是组织必须满足的要求。

4.2.4 组织可决定是否自愿接受或采纳相关方的其他需求和期望,组织一旦采纳即成为合规义务,在策划碳中和管理体系时必须得到考虑。

注2: 有关方需求和期望示例包括但不限于:

- 条约、公约和协定;
- 自愿性原则或行为规范;
- 自愿性标识或承诺;
- 行业规范和标准。

4.3 确定碳中和管理体系的范围

4.3.1 设定范围时,碳中和管理体系的可信性取决于组织边界的选取。

4.3.2 组织应用生命周期观点考虑其对活动、产品和服务能够实施控制或施加影响的程度。

4.3.3 范围的设定不应当用来排除具有或可能具有重要碳中和影响因素的活动、产品、服务或设施,及规避其合规义务。

4.3.4 范围的设定不应当对相关方造成误导。

4.3.5 确定碳中和管理体系范围时,组织应考虑以下因素:

- a) 组织的基础设施;
- b) 组织的不同场合和活动;
- c) 组织的商业政策和战略;
- d) 组织集中控制或有外部提供的职能、活动、过程、产品和服务。

4.3.6 一旦组织宣称符合本文件,则要求组织对范围的声明可为相关方获取。

4.4 碳中和管理体系

组织建立、实施、保持和持续改进的碳中和管理体系应包括以下事项的详略程度:

- a) 建立一个或多个过程,以确信它按策划得到控制和实施,并实现期待的结果;
- b) 将碳中和管理体系要求融入其各项业务过程中,例如:设计、开发、采购等;
- c) 将与组织所处的环境和相关方要求有关的因素纳入其碳中和管理体系。

5 领导作用

5.1 领导作用和承诺

5.1.1 最高管理者包括诸如首席执行官、总裁、总经理、董事长等人员。

- 5.1.2 最高管理者具有在组织内授权和提供资源的权力，包括：
- a) 对活动承担责任并能对所取得的结果做出解释；
 - b) 部分职责和权限可以分配，但仍承担相应的责任；
 - c) 确保制定碳中和方针和目标，并与组织的战略方向和环境相一致；
 - d) 确保组织的碳中和管理体系过程与业务过程融合并加以管理；
 - e) 促进使用过程方法和基于风险的思维；
 - f) 确保在所需的周期内和场所提供充足的碳中和管理体系所需的资源；
 - g) 沟通碳中和管理体系和遵守其要求的价值和益处；
 - h) 通过监视碳中和管理体系的输出，确保实现预期结果；
 - i) 促使人员积极参与；
 - j) 推动改进；
 - k) 支持其他相关管理者在其职责范围内发挥领导作用。

5.2 碳中和方针

- 5.2.1 组织应确保碳中和方针易于获取，并保持文件化信息。
- 5.2.2 组织应确保碳中和方针在整个组织内部得到清晰的理解，可采用公告栏、组织的网站、标识、会议等不同的方法进行沟通。
- 5.2.3 组织应在适宜时根据相关方的要求提供或在网站上发布碳中和方针。

5.3 组织的角色、职责和权限

- 5.3.1 最高管理者应任命碳中和管理负责人，授权其负责碳中和管理体系的运行，并形成文件。
- 5.3.2 最高管理者应设立碳中和管理机构，规定其职责与权限，并形成文件。
- 5.3.3 最高管理者应明确组织内各部门之间的关系与信息交流方式，并制定制度。
- 5.3.4 碳中和管理负责人职责和权限包括以下方面：
- a) 组织、实施碳中和管理体系及碳中和目标措施方案；
 - b) 协助最高管理者提供并保证充分的资源；
 - c) 组建和领导碳中和管理队伍；
 - d) 监督和沟通碳中和管理体系的运行状况；
 - e) 识别碳中和管理体系的改进机会，确保其实施，并评价效果；
 - f) 评估和改善碳中和管理体系绩效；
 - g) 及时向最高管理者报告体系的运行情况。
- 5.3.5 碳排放管理组织机构职责和权限包括以下方面：
- a) 组织碳评审工作；
 - b) 制定碳中和管理发展规划及相关制度；
 - c) 建立在线生命周期评价与管理信息系统；
 - d) 实施组织碳中和管理体系内部审核；
 - e) 进行碳资产管理，包括碳配额、碳信用以及碳汇量；
 - f) 开展碳交易和履约的可行性分析；
 - g) 开展有关碳中和的前沿资讯了解与分析。

6 策划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 总则

6.1.1.1 策划碳中和管理体系时，组织应考虑外部和内部因素以及有关方的要求，在识别机遇和风险的基础上确定需要应对的风险和机遇，见图1。

6.1.1.2 评估机遇时，组织应首先确定和评价与其相关的碳中和管理体系存在的潜在风险；决策是否利用机遇时，应结合评估的结果。

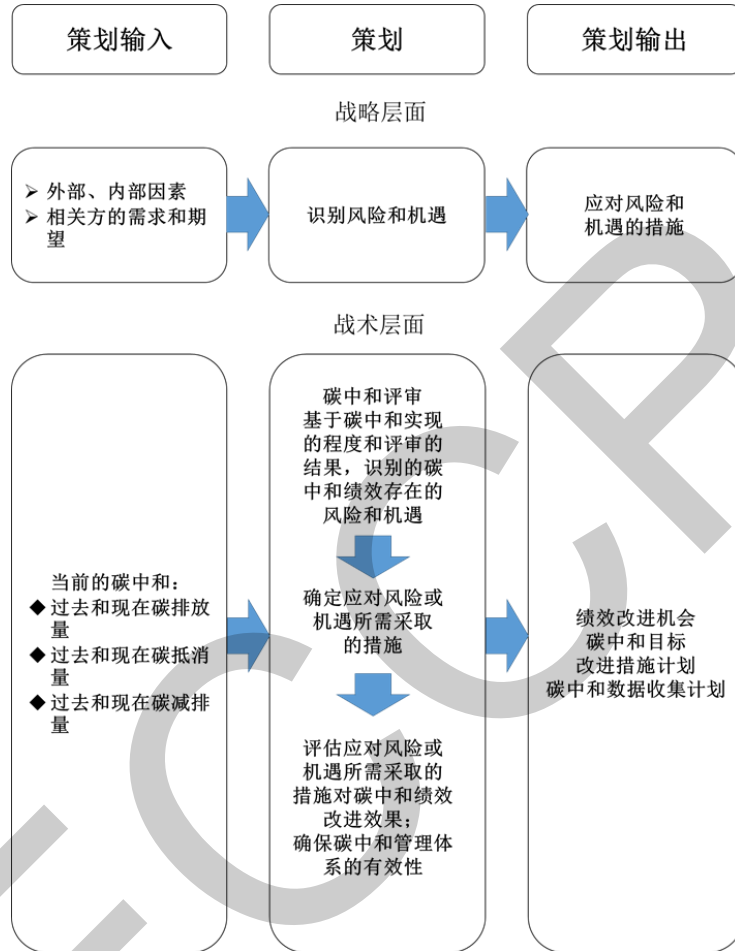


图1 策划过程

6.1.2 合规义务

组织应确定并获取与碳中和有关的合规义务：

- 碳中和管理体系涉及的法律一般包括：《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《全国碳排放权交易管理办法（试行）》以及省、自治区、直辖市、计划列市及国务院批准的有关市的人民代表大会及其常务委员会制定和发布的地方性法规等。
- 组织可参考执行标准一般包括：GB 17167、GB/T 32150、GB/T 33760、GB/T 23331、GB/T 19011、GB/T 29456、DB50/T 700 等。
- 其他要求一般包括：
 - 政府部门的行政要求；
 - 行业协会的要求；
 - 与顾客的合同；
 - 与供方的合同；
 - 组织对公众的承诺等。

6.2 碳中和相关数据收集的策划

组织应根据GB/T 32151（所有部分）《温室气体排放核算与报告 要求》进行碳排放量核算的策划。

6.3 碳排放量核算的策划

组织应选择排放因子法、质量平衡法、实测法中的一种或几种方法核算碳排放量。

6.4 碳汇的策划

组织应选择林业碳汇、人工碳汇、草地碳汇、耕地碳汇和海洋碳汇中的一种或几种措施，并选取一套科学而精准的碳汇计量方法。

6.5 碳抵消量核算的策划

组织应选择碳配额、碳信用或碳汇中的一种或几种路径，并选取合理、适的碳抵消量核算方法。

6.6 碳中和管理目标及其实现的策划

6.6.1 碳中和管理目标

- 6.6.1.1 组织应核实碳中和管理目标是否与碳中和方针保持一致。
- 6.6.1.2 组织应按规定时间周期进行碳排放量、碳减排量和碳抵消量的测量。
- 6.6.1.3 组织应通过进度报告或管理评审等方式对碳中和目标实现方面所取得的进展进行监视、评审。
- 6.6.1.4 组织应在整个组织内沟通碳中和管理目标，并在必要时与相关方沟通。
- 6.6.1.5 组织应考虑可能影响实现碳中和管理目标的能力的潜在或实际的变化，并在需要时采取措施以确保应对新的要求。

6.6.2 实现碳中和管理目标的措施的策划

- 6.6.2.1 组织可在其运营层次上建立采购职能或设计等过程的碳中和管理目标。
- 6.6.2.2 碳中和管理目标应：
 - a) 确定为实现碳中和管理目标需要采取的措施、实施原则；
 - b) 确保可获得足够的资源，包括人力、物力和财力等；
 - c) 确定实现特定碳中和管理目标的负责人或机构；
 - d) 确定实现管理目标的措施；
 - e) 确定评价方式和结果。

6.7 变更的策划

确定需要对碳中和管理体系进行变更时，组织应运用基于风险的思维确定所需的措施。

7 支持

7.1 资源

7.1.1 总则

- 7.1.1.1 组织应确保提供建立、实施、保持和持续改进碳中和管理体系及其有效运行所需的资源。
- 7.1.1.2 在确定需要提供的资源时，组织应考虑现有的内部资源的能力和制约因素。
- 7.1.1.3 在确定资源的过程中，组织应运用基于风险的思维，对资源的提供进行成本收益分析。
- 7.1.1.4 组织应就所需的资源做出决策，包括来自于外部的资源，并应采取必要的措施以确保提供所需资源。

7.1.2 人员

- 7.1.2.1 组织应确保具备运行和控制其过程以及有效实施碳中和管理体系所需的合适的人力资源。
- 7.1.2.2 组织应考虑工作负荷以及相关人员在履行碳中和管理体系职能和角色的能力。
- 7.1.2.3 在确定所需的人员时，组织应运用基于风险的思维，并考虑已经为具体过程所分配的职责和权限。

7.1.2.4 组织应考虑诸如额外的培训需求、制定服务等级协议的需求或对服务提供方进行审核的需求等因素,以确保实现所必需的绩效。

7.1.3 基础设施

组织应确保提供并维护所需要的基础设施,包括但不限于建筑物和相关设施、设备(包括硬件和软件)、数据库信息和通讯技术等。

7.1.4 监视和测量资源

7.1.4.1 组织应确定并提供适宜的监视和测量资源。

7.1.4.2 当发现监视和测量资源不符合预期用途时,组织应确定以往测量结果的有效性是否受到影响,必要时应采取适当的措施。

7.1.5 知识

知识通常可从其业务、经验、学术交流、专业会议或相关方中获得。

7.2 能力

组织应确保从事工作或开展活动的人员(如管理者、设备设施运维人员、工艺管理、质量管理、采购管理、检测、数据统计、能源消耗和碳排放量核算等相关人员)具备相应的能力。

7.3 意识

组织应确保人员知晓:

- a) 碳中和方针的重要性;
- b) 实现碳中和目标的重要性;
- c) 识别碳中和影响因素的重要性;
- d) 合理科学的碳排放量核算方法,以及碳抵消技术、碳减排技术对提高碳中和绩效的作用;
- e) 未履行合规义务、未达成碳中和承诺的后果。

7.4 信息交流

7.4.1 总则

组织应建立所需的且与碳中和管理体系相关的内部和外部沟通机制。应确保:

- a) 信息交流的内容根据内外沟通对象而有所不同;
- b) 信息交流的时机基于交流的有效性和有用性;
- c) 信息交流的对象包括组织各层级的相关人员和有关相关方(如提供产品和服务的外部供方或监管机构);
- d) 信息交流的方式因场合不同而有所差异。

7.4.2 内部信息交流

基于信息的性质和需要沟通内容的重要程度,组织的内部信息交流可通过日常联系、部门例会、说明会、电子邮件或内联网等方式进行,也可采用书面报告或工作规范等较为正式的方法。

7.4.3 外部信息交流

组织的外部信息交流可通过报告、规范、单据或服务等级协议等较为正式的方式。

7.5 文件化信息

7.5.1 总则

7.5.1.1 组织应根据需要编制碳中和管理手册、程序文件、管理制度、作业文件和记录等体系文件。

7.5.1.2 组织应当对文件的编制、审查、批准、使用、更改、废止和评审等过程做出明确规定。

7.5.2 创建和更新

7.5.2.1 组织应确保在创建和更新文件化信息时，使用适当的标识、形式和载体，且文件化信息得到评审和批准。

7.5.2.2 文件化信息通常包括：

a) 碳中和管理手册

碳中和管理手册主要说明碳中和管理的目标、方针、组织机构、职责权限以及要求等。

b) 程序文件

程序文件作为体系管理手册的支撑性文件，主要内容为规范本标准所确定的各事项的，一般包括：

- 文件控制程序文件；
- 记录控制程序文件；
- 碳评审控制程序文件；
- 碳排放测量与监测程序文件；
- 碳排放基准与绩效参数管理程序文件；
- 内部审核控制程序文件等。

c) 管理制度文件

管理制度文件主要规范各部门如何开展碳中和管理活动以达到规范要求，一般包括：

- 工艺设备运行管理制度；
- 人员考核管理制度；
- 人员培训管理制度；
- 部门信息交流管理制度；

d) 记录文件

记录文件一般包括：

- 碳排放源清单；
- 法律法规、政策、标准及其他要求合规性评价记录；
- 碳排放基准和绩效参数记录；
- 碳中和管理目标和指标；
- 碳中和管理实施方案实施过程与结果评价记录；
- 人员记录；
- 信息交流记录；
- 基础设施运行和维护记录；
- 监视和测量活动记录；
- 碳排放核算记录；
- 碳交易履约记录；
- 碳汇量核查报告；
- 碳排放和碳抵消的碳中和记录。

7.5.3 文件化信息的控制

组织应识别其确定的碳中和管理体系策划和运行所需的来自外部的文件化信息，适当时应对其予以控制。

8 运行

8.1 运行策划和控制

8.1.1 总则

8.1.1.1 为落实第6章所确定的措施，组织应通过以下过程进行策划和控制。

8.1.1.2 在选择碳抵消方式时，组织可选择碳配额、碳信用、碳汇等方式中的一种或几种方式组合的形式进行抵消。碳中和的抵消方式可根据类型确定优先级。

8.1.1.3 组织应对如何实现碳中和管理目标进行确定，具体包括但不限于：

- a) 项目名称；
- b) 组织全生产经营过程的碳排放量；
- c) 已实现的碳减排量；
- d) 已实现的碳增排量；
- e) 被抵消的碳排放量；
- f) 实现碳中和声明所采取的审定形式及审定结果；
- g) 项目的运行周期。

8.1.1.4 在碳中和的实施过程中，应考虑：

- a) 碳减排量的购买；
- b) 碳中和路径优化研究；
- c) 碳中和评审。

8.1.1.5 组织应对能源利用、碳中和管理的全过程进行控制，可采取的措施包括：

- a) 策划组织生产产品与服务的设计与提供过程的控制；
- b) 设置设备设施的配置与控制；
- c) 按照体系文件运行和维护设施、设备、系统和过程，定期评价体系运行效果；
- d) 将体系运行效果传达到组织的每位人员。

8.1.2 碳排放核算与报告

组织的碳排放量核算应按照GB/T 32151（所有部分）《温室气体排放核算与报告 要求》要求执行。

8.1.3 碳排放交易

组织应按生态环境部《碳排放权交易管理办法（试行）》给出的要求进行碳排放交易，应当合理设计碳汇、碳配额交易制度，以实现碳配额或碳信用的再分配与再补偿。

8.1.4 碳抵消

组织应根据碳评审所确定的碳排放源，选择碳信用、碳汇或其他经论证可行的抵消方式中的一种或几种实施碳抵消。

8.1.5 碳排放管理

组织碳排放管理可采取的措施包括：

- a) 对标国家行业政策管理要求，明确国家管理的重点、政策支持的方向和减碳降碳的具体要求；
- b) 建立碳排放一本账，做好碳信息披露；
- c) 采用数字化管理，加大零碳低碳负碳技术研发和应用力度。

8.2 设计

组织设计活动应：

- a) 与碳排放相关国家发展战略相一致，包括产业政策、能源政策；
- b) 符合相关方及组织自身的碳减排要求；
- c) 考虑产品结构的调整及新产品开发的先进性；
- d) 考虑新技术、新设备、新工艺应用的可行性，包括能源结构、余能利用；
- e) 借鉴其他良好实践；
- f) 将设计过程的生命周期评价结果纳入到相关项目的准则中。

8.3 采购

组织应根据碳配额或碳信用、法律法规、标准及其他要求，编制形成程序文件对采购进行控制。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

9.1.1 总则

9.1.1.1 组织需要监视和测量的内容包括但不限于：

- a) 碳排放和清除的活动数据；
- b) 设施、设备、系统和过程的运行参数；
- c) 能源、设备、设施、过程、产品/服务及采购的结果；
- d) 碳中和目标的实现程度。

9.1.1.2 当碳中和结果与预期结果存在严重偏离时，组织应进行原因分析，包括但不限于：

- a) 碳排放量核算范围出现偏差；
- b) 碳排放量、碳减排量、碳抵消量核算方法的方法学的缺失或使用不当。

9.1.1.3 适当时，组织应确保使用和维护经校准或检定的监视和测量设备。

9.1.1.4 组织应评价其碳中和绩效和碳中和管理体系的有效性。

9.1.1.5 组织应按其合规义务的要求及其建立的信息交流过程，就有关碳中和和绩效的信息进行内部和外部信息交流。

9.1.2 合规性评价

组织应按照策划的时间间隔对能源消耗、能源效率、碳排放绩效及碳中和管理体系相关的法律法规及其他要求的合规性进行评价。

9.2 内部审核

9.2.1 基于公正的角度，组织可通过内部审核获得碳中和管理体系的绩效和有效性的相关信息。

9.2.2 审核方法包括：直接观察过程、与相关人员面谈和审查成文信息(如内部程序、图纸、规范、标准、法律法规要求以及组织的管理体系)。

9.2.3 组织应建立、实施和保持审核方案，并应以确保碳中和管理体系的绩效和有效性为导向。

9.2.4 审核方案应明确组织的审核频次，在确定审核频次时，组织应运用基于风险的思维，考虑过程的实施频次、过程的成熟度或复杂性、过程的任何更改以及审核方案的目标。

9.3 管理评审

9.3.1 管理评审应由最高管理者实施，并与组织战略方向保持一致。

9.3.2 管理评审的输入应包括对下列事项的考虑：

- a) 以往管理评审所采取措施的状况；
- b) 以下方面的变化：
 - 1) 与碳中和管理体系相关的内、外部因素；
 - 2) 相关方的需求和期望，包括合规义务；
 - 3) 风险和机遇。
- c) 碳中和目标的实现程度；
- d) 组织碳中和绩效方面的信息，包括以下方面的趋势：
 - 1) 不符合和纠正措施；
 - 2) 监视和测量的结果；
 - 3) 其合规义务的履行情况；
 - 4) 审核结果。
- e) 资源的充分性；
- f) 来自相关方的有关信息交流；
- g) 持续改进的机会。

9.3.3 管理评审的输出应包括：

- a) 对碳中和管理体系的持续适宜性、充分性和有效性的结论；
- b) 与持续改进机会相关的决策；
- c) 与碳中和管理体系变更的任何需求相关的决策，包括资源；
- d) 如需要，碳中和目标未实现时采取的措施；
- e) 如需要，改进碳中和管理体系与其他业务过程融合的机会；
- f) 任何与组织战略方向相关的结论。

10 改进

10.1 总则

组织应确定和选择改进机会，并实施必要的措施，以实现其碳中和管理体系的预期结果。

10.2 不符合和纠正措施

10.2.1 发生不符合时，组织应：

- a) 对不符合做出响应，适用时：
 - 1) 采取措施控制并纠正不符合；
 - 2) 处理后果；
- b) 通过以下活动评价消除不符合原因的措施需求，以防止符合再次发生：
 - 1) 评审不符合；
 - 2) 确定不符合的原因；
 - 3) 确定是否存在或是否可能发生类似的不符合。
- c) 实施任何所需的措施；
- d) 评审所采取的任何纠正措施的有效性；
- e) 必要时，对碳中和管理体系进行变更。

10.2.2 组织应保留文件化信息作为下列事项的证据：

- a) 不符合的性质和所采取的任何后续措施；
- b) 任何纠正措施的结果。

10.3 持续改进

组织应结合分析与评价和管理评审的结果，以确定是否需要采取持续改进措施。
